

# 1 水質汚濁に係る環境基準

## (1) 人の健康の保護に関する環境基準

項 目	基 準 値	測 定 方 法
カドミウム	0.01mg/ℓ以下	日本工業規格K0102（以下「規格」という。）55に定める方法
全シアン	検出されないこと。	規格38.1.2及び38.2に定める方法又は規格38.1.2及び38.3に定める方法
鉛	0.01mg/ℓ以下	規格54に定める方法
六価クロム	0.05mg/ℓ以下	規格65.2に定める方法
砒素	0.01mg/ℓ以下	規格61.2又は61.3に定める方法
総水銀	0.0005mg/ℓ以下	付表1に掲げる方法
アルキル水銀	検出されないこと。	付表2に掲げる方法
P C B	検出されないこと。	付表3に掲げる方法
ジクロロメタン	0.02mg/ℓ以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
四塩化炭素	0.002mg/ℓ以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/ℓ以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1又は5.3.2に定める方法
1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/ℓ以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/ℓ以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/ℓ以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/ℓ以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
トリクロロエチレン	0.03mg/ℓ以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
テトラクロロエチレン	0.01mg/ℓ以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/ℓ以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1に定める方法
チウラム	0.006mg/ℓ以下	付表4に掲げる方法
シマジン	0.003mg/ℓ以下	付表5の第1又は第2に掲げる方法
チオベンカルブ	0.02mg/ℓ以下	付表5の第1又は第2に掲げる方法
ベンゼン	0.01mg/ℓ以下	日本工業規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
セレン	0.01mg/ℓ以下	規格67.2又は67.3に定める方法
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/ℓ以下	硝酸性窒素にあつては規格43.2.1、43.2.3又は43.2.5に定める方法、亜硝酸性窒素にあつては規格の43.1に定める方法
ふつ素	0.8mg/ℓ以下	規格34.1に定める方法又は付表6に掲げる方法
ほう素	1mg/ℓ以下	規格47.1若しくは47.3に定める方法又は付表7に掲げる方法
備 考		
1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。		
2 「検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。		
3 海域については、ふつ素及びほう素の基準値は適用しない。		
4 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、規格43.2.1、43.2.3又は43.2.5により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じたものと規格43.1により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数0.3045を乗じたものの和とする。		

(2) 生活環境の保全に関する環境基準

ア 河川（湖沼を除く。）

a

項目 類型	利用目的の 適応性	基 準 値				
		水素イオン濃度(pH)	生物化学的酸素要求量 (BOD)	浮遊物質質量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数
AA	水道1級自然環境保全及びA以下の欄に掲げるもの	6.5以上8.5以下	1mg/ℓ以下	25mg/ℓ以下	7.5mg/ℓ以上	50MPN/100mℓ以下
A	水道2級水産1級水浴及びB以下の欄に掲げるもの	6.5以上8.5以下	2mg/ℓ以下	25mg/ℓ以下	7.5mg/ℓ以上	1,000MPN/100mℓ以下
B	水道3級水産2級及びC以下の欄に掲げるもの	6.5以上8.5以下	3mg/ℓ以下	25mg/ℓ以下	5mg/ℓ以上	5,000MPN/100mℓ以下
C	水産3級工業用水1級及びD以下の欄に掲げるもの	6.5以上8.5以下	5mg/ℓ以下	50mg/ℓ以下	5mg/ℓ以上	—
D	工業用水2級農業用水及びEの欄に掲げるもの	6.0以上8.5以下	8mg/ℓ以下	100mg/ℓ以下	2mg/ℓ以上	—
E	工業用水3級環境保全	6.0以上8.5以下	10mg/ℓ以下	ごみ等の浮遊が認められないこと。	2mg/ℓ以上	—
測定方法	規格12.1に定める方法又はガラス電極を用いる水質自動監視測定装置によりこれと同程度の計測結果の得られる方法	規格21に定める方法	付表8に掲げる方法	規格32に定める方法又は隔膜電極を用いる水質自動監視測定装置によりこれと同程度の計測結果の得られる方法	最確数による定量法	
備考						
1 基準値は、日間平均値とする（湖沼、海域もこれに準ずる。）。						
2 農業用利水点については、水素イオン濃度6.0以上7.5以下、溶存酸素量5mg/ℓ以上とする（湖沼もこれに準ずる。）。						
3 水質自動監視測定装置とは、当該項目について自動的に計測することができる装置であって、計測結果を自動的に記録する機能を有するもの又はその機能を有する機器と接続されているものをいう（湖沼、海域もこれに準ずる。）。						
4 最確数による定量法とは、次のものをいう（湖沼、海域もこれに準ずる。）。 試料10mℓ、1mℓ、0.1mℓ、0.01mℓ……のように連続した4段階（試料量が0.1mℓ以下の場合は1mℓに希釈して用いる。）を5本ずつBGLB醗酵管に移殖し、35～37℃、48±3時間培養する。ガス発生を認めたものを大腸菌群陽性管とし、各試料量における陽性管数を求め、これから100mℓ中の最確数を最確数表を用いて算出する。この際、試料はその最大量を移殖したものの全部か又は大多数が大腸菌群陽性となるように、また最少量を移殖したものの全部か又は大多数が大腸菌群陰性となるように適当に希釈して用いる。なお、試料採取後、直ちに試験ができない時は、冷蔵して数時間以内に試験する。						

- (注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全  
 2 水道1級：ろ過等による簡易な浄水操作を行うもの  
 水道2級：沈殿ろ過等による通常の浄水操作を行うもの  
 水道3級：前処理等を伴う高度の浄水操作を行うもの  
 3 水産1級：ヤマメ、イワナ等貧腐水性水域の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用  
 水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧腐水性水域の水産生物用及び水産3級の水産生物用  
 水産3級：コイ、フナ等、β-中腐水性水域の水産生物用  
 4 工業用水1級：沈殿等による通常の浄水操作を行うもの  
 工業用水2級：薬品注入等による高度の浄水操作を行うもの  
 工業用水3級：特殊の浄水操作を行うもの  
 5 環境保全：国民の日常生活（沿岸の散歩等を含む。）において不快感を生じない限度

b

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基 準 値
		全亜鉛
生物A	イワナ、サケマス等比較的低温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L以下
生物特A	生物Aの水域のうち、生物Aの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下
生物B	コイ、フナ等比較的高温域を好む水生生物及びこれらの餌生物が生息する水域	0.03mg/L以下
生物特B	生物Bの水域のうち、生物Bの欄に掲げる水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.03mg/L以下
測定方法	規格53に定める方法（準備操作は規格53に定める方法によるほか、付表9に掲げる方法によることができる。また、規格53で使用する水については付表9の1(1)による。）	
備考		
1 基準値は、年間平均値とする（湖沼、海域もこれに準ずる。）。		

イ 海域

a

項目 類型	利用目的の 適応性	基準値				
		水素イオン濃度 (pH)	化学的酸素要求量 (COD)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	n-ヘキサン抽出物 質(油分等)
A	水産1級水浴 自然環境保全 及びB以下の 欄に掲げるもの	7.8以上8.3以下	2mg/ℓ以下	7.5mg/ℓ以上	1,000MPN /100mℓ以下	検出されないこと。
B	水産2級工業 用水及びCの 欄に掲げるもの	7.8以上8.3以下	3mg/ℓ以下	5mg/ℓ以上	—	検出されないこと。
C	環境保全	7.0以上8.3以下	8mg/ℓ以下	2mg/ℓ以上	—	—
測定方法		規格12.1に定める方法又はガラス電極を用いる水質自動監視測定装置によりこれと同程度の計測結果の得られる方法	規格17に定める方法(ただし、B類型の工業用水及び水産2級のうちノリ養殖の利水点における測定方法はアルカリ性法)	規格32に定める方法又は隔膜電極を用いる水質自動監視測定装置によりこれと同程度の計測結果の得られる方法	最確数による定量法	付表10に掲げる方法
備考 1 水産1級のうち、生食用原料カキの養殖の利水点については、大腸菌群数 70MPN/100mℓ以下とする。 2 アルカリ性法とは、次のものをいう。 試料50mℓを正確に三角フラスコにとり、水酸化ナトリウム溶液(10w/v%) 1mℓを加え、次に過マンガン酸カリウム溶液(2mmol/ℓ)10mℓを正確に加えたのち、沸騰した水浴中に正確に20分放置する。その後よう化カリウム溶液(10w/v%) 1mℓとアジ化ナトリウム溶液(4w/v%) 1滴を加え、冷却後、硫酸(2+1) 0.5mℓを加えてよう素を遊離させて、それを力価の判明しているチオ硫酸ナトリウム溶液(10mmol/ℓ)ででんぷん溶液を指示薬として滴定する。同時に試料の代わりに蒸留水を用い、同様に処理した空試験値を求め、次式によりCOD値を計算する。 COD(O <sub>2</sub> mg/ℓ) = 0.08 × (b) - (a) × fNa <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> × 1000/50 (a) : チオ硫酸ナトリウム溶液(10mmol/ℓ)の滴定値(mℓ) (b) : 蒸留水について行った空試験値(mℓ) fNa <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> : N/100チオ硫酸ナトリウム溶液(10mmol/ℓ)の力価						

- (注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全  
2 水産1級：マダイ、ブリ、ワカメ等の水産生物用及び水産2級の水産生物用  
水産2級：ボラ、ノリ等の水産生物用  
3 環境保全：国民の日常生活(沿岸の遊歩等を含む。)において不快感を生じない限度

b

項目 類型	利用目的の適応性	基準値	
		全窒素	全リン
I	自然環境保全及びII以下の欄に掲げるもの (水産2種及び3種を除く。)	0.2mg/ℓ以下	0.02mg/ℓ以下
II	水産1種 水浴及びIII以下の欄に掲げるもの (水産2種及び3種を除く。)	0.3mg/ℓ以下	0.03mg/ℓ以下
III	水産2種及びIVの欄に掲げるもの (水産3種を除く。)	0.6mg/ℓ以下	0.05mg/ℓ以下
IV	水産3種 工業用水 生物生息環境保全	1mg/ℓ以下	0.09mg/ℓ以下
測定方法		規格45.4に定める方法	規格46.3に定める方法
備考 1 基準値は、年間平均値とする。 2 水域類型の指定は、海洋植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある海域について行うものとする。			

- (注) 1 自然環境保全：自然探勝等の環境保全  
2 水産1種：底生魚介類を含め多様な水産生物がバランス良く、かつ、安定して漁獲される  
水産2種：一部の底生魚介類を除き、魚類を中心とした水産生物が多獲される  
水産3種：汚濁に強い特定の水産生物が主に漁獲される  
3 生物生息環境保全：年間を通して底生生物が生息できる限度

c

項目 類型	水生生物の生息状況の適応性	基準値
		全亜鉛
生物A	水生生物の生息する水域	0.02mg/L以下
生物特A	生物Aの水域のうち、水生生物の産卵場(繁殖場)又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域	0.01mg/L以下
測定方法		規格53に定める方法(準備操作は規格53に定める方法によるほか、付表9に掲げる方法によることができる。また、規格53で使用する水については付表9の1(1)による。)

注) 水生生物保全に係る環境基準については、平成15年11月5日付け告示により追加設定されたものである。(平成18年度末現在、類型が当てはめられた水域はない)

(3) 地下水の環境基準

項 目	基 準 値	測 定 方 法
カドミウム	0.01mg/ℓ以下	日本工業規格（以下「規格」という。）K0102の55に定める方法
全シアン	検出されないこと。	規格K0102の38.1.2及び38.2に定める方法又は規格K0102の38.1.2及び38.3に定める方法
鉛	0.01mg/ℓ以下	規格K0102の54に定める方法
六価クロム	0.05mg/ℓ以下	規格K0102の65.2に定める方法
砒素	0.01mg/ℓ以下	規格K0102の61.2又は61.3に定める方法
総水銀	0.0005mg/ℓ以下	昭和46年12月環境庁告示第59号（水質汚濁に係る環境基準について）（以下「公共用水域告示」という。）付表1に掲げる方法
アルキル水銀	検出されないこと。	公共用水域告示付表2に掲げる方法
P C B	検出されないこと。	公共用水域告示付表3に掲げる方法
ジクロロメタン	0.02mg/ℓ以下	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
四塩化炭素	0.002mg/ℓ以下	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,2-ジクロロエタン	0.004mg/ℓ以下	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1又は5.3.2に定める方法
1,1-ジクロロエチレン	0.02mg/ℓ以下	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
シス-1,2-ジクロロエチレン	0.04mg/ℓ以下	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
1,1,1-トリクロロエタン	1mg/ℓ以下	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,1,2-トリクロロエタン	0.006mg/ℓ以下	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
トリクロロエチレン	0.03mg/ℓ以下	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
テトラクロロエチレン	0.01mg/ℓ以下	規格K0125の5.1、5.2、5.3.1、5.4.1又は5.5に定める方法
1,3-ジクロロプロペン	0.002mg/ℓ以下	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.1に定める方法
チウラム	0.006mg/ℓ以下	公共用水域告示付表4に掲げる方法
シマジ	0.003mg/ℓ以下	公共用水域告示付表5の第1又は第2に掲げる方法
チオベンカルブ	0.02mg/ℓ以下	公共用水域告示付表5の第1又は第2に掲げる方法
ベンゼン	0.01mg/ℓ以下	規格K0125の5.1、5.2又は5.3.2に定める方法
セレン	0.01mg/ℓ以下	規格K0102の67.2又は67.3に定める方法
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	10mg/ℓ以下	硝酸性窒素にあつては規格K0102の43.2.1、43.2.3又は43.2.5に定める方法、亜硝酸性窒素にあつては規格K0102の43.1に定める方法
ふつ素	0.8mg/ℓ以下	規格K0102の34.1に定める方法又は公共用水域告示付表6に掲げる方法
ほう素	1mg/ℓ以下	規格K0102の47.1若しくは47.3に定める方法又は公共用水域告示付表7に掲げる方法
備 考	<p>1 基準値は年間平均値とする。ただし、全シアンに係る基準値については、最高値とする。</p> <p>2 「検出されないこと」とは、測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合において、その結果が当該方法の定量限界を下回ることをいう。</p> <p>3 硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の濃度は、規格K0102の43.2.1、43.2.3又は43.2.5により測定された硝酸イオンの濃度に換算係数0.2259を乗じたものと規格K0102の43.1により測定された亜硝酸イオンの濃度に換算係数0.3045を乗じたものの和とする。</p>	